RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 232 303**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) **N° 74 19725**

(54) **Compositions grasses pour la réalisation de produits de maquillage et compositions cosmétiques les contenant.**

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). **A 61 K 7/02.**

(22) Date de dépôt 7 juin 1974, à 15 h 9 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Demande de brevet déposée dans le Grand-Duché de Luxembourg, le 8 juin 1973, n. 67.772 au nom de la demanderesse.*

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 1 du 3-1-1975.

(71) Déposant : Société anonyme dite : L'ORÉAL, résidant en France.

(72) Invention de : Christos Papantoniou et Jean Boulogne.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Michel Nony, 29, rue Cambacérès, Paris (8).

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS *CEDEX 15*

2232303

La présente invention a pour objet une nouvelle composition grasse pour la réalisation de produits cosmétiques et notamment de produits de maquillage. La présente invention a également pour objet les compositions cosmétiques contenant ladite composition grasse.

Comme ceci est bien connu les produits de maquillage du type rouge à lèvres en stick ou en pâte, ou mascara sont constitués principalement d'une base grasse qui est un mélange d'une ou plusieurs cires et d'une ou plusieurs huiles.

Les huiles et les cires qui peuvent être utilisées pour la réalisation de tels produits de maquillage sont d'origine très diverse, leur choix dépendant avant tout de la destination des produits.

Jusqu'à ce jour on a exclusivement préconisé l'usage de certaines cires ou huiles d'origine animale, végétale ou minérale ou de certaines substances synthétiques ayant des propriétés analogues à celles des substances naturelles et pouvant de la sorte avantageusement les remplacer.

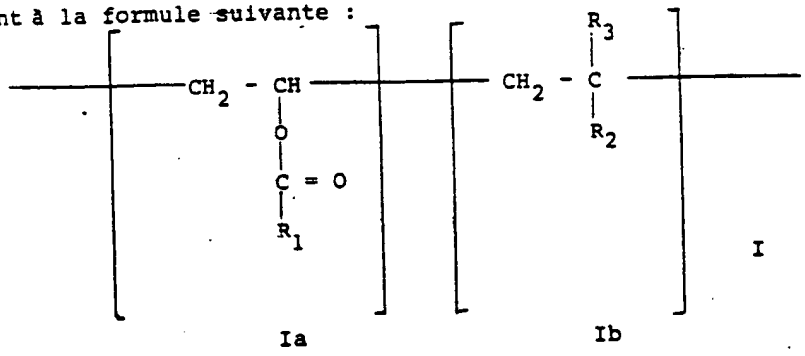
Bien qu'utilisées de façon courante en cosmétique, ces cires et ces huiles, qu'elles soient d'origine naturelle ou synthétique, ne permettent pas de conférer aux rouges à lèvres en stick ou en pâte et aux mascaras des propriétés totalement satisfaisantes notamment en ce qui concerne d'une part la solidité des sticks et d'autre part la brillance, la meilleure adhérence et la persistance du film déposé sur les lèvres ou sur les cils.

En effet, il importe d'une part que les rouges à lèvres sous forme de stick présentent une bonne résistance de sorte que lors de l'application il ne se produit pas de rupture ou cassure du bâton et d'autre part que les rouges à lèvres sous forme de pâte et les mascaras présentent une bonne adhérence tout en ayant une brillance suffisante.

La Société demanderesse après d'importantes recherches vient de constater de façon tout-à-fait surprenante qu'il était possible de réaliser d'excellents produits de maquillage et notamment des rouges à lèvres en stick ou en pâte et des mascaras ayant les différentes propriétés mentionnées ci-dessus lorsque l'on utilisait en tant que base grasse une composition contenant en mélange au moins un corps gras cosmétique et au moins un copolymère d'un type particulier ayant une grande affinité pour le corps gras et étant non-toxique.

La présente invention a donc pour objet, à titre de produit

industriel nouveau, une nouvelle composition grasse pour la réalisation de produits cosmétiques, cette nouvelle composition grasse étant caractérisée par le fait qu'elle comprend en mélange au moins un corps gras cosmétique et au moins un copolymère non-toxique correspondant à la formule suivante :



Ia Ib I

dans laquelle :

R_1 représente une chaîne hydrocarbonée saturée, linéaire ou ramifiée, ayant de 1 à 19 atomes de carbone;

R_2 représente un radical pris dans le groupe constitué par :

a) $-O-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-R_4$, R_4 ayant la même signification que R_1 mais est différent de R_1 dans un même copolymère,

b) $-CH_2-R_5$, R_5 représentant une chaîne hydrocarbonée saturée, linéaire ou ramifiée, ayant de 5 à 25 atomes de carbone,

c) $-O-R_6$, R_6 représentant une chaîne hydrocarbonée saturée, ayant de 2 à 18 atomes de carbone,

et d) $-CH_2-O-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-R_7$, R_7 représentant une chaîne hydrocarbonée saturée, linéaire ou ramifiée, ayant de 1 à 19 atomes de carbone,

et R_3 représente un atome d'hydrogène quand R_2 représente les radicaux a), b) ou c) ou R_3 représente un radical méthyle quand R_2 représente le radical d), ledit copolymère devant être constitué d'au moins 15% en poids d'au moins un monomère dérivé d'un motif Ia ou d'un motif Ib dans lesquels les chaînes hydrocarbonées, saturées ou ramifiées, ont au moins 7 atomes de carbone.

Selon l'invention, on entend par "corps gras" une cire, ou un mélange de cires, ou encore un mélange d'au moins une cire et d'au moins une huile. De façon préférentielle, le "corps gras" selon l'invention est constitué de 6 à 100% d'au moins une cire

et de 0 à 94% d'au moins une huile.

La présence dans la composition grasse d'au moins un copolymère tel que défini ci-dessus, permet de conférer aux produits de maquillage se présentant sous forme de stick une grande résistance à la rupture, une excellente brillance et une très bonne tenue du film déposé sur les lèvres.

Pour les compositions se présentant sous forme de pâte, et notamment de rouges à lèvres ou de brillants à lèvres, la présence d'au moins un copolymère permet de conférer à ces compositions une très bonne onctuosité, une grande souplesse et une excellente brillance du film déposé sur les lèvres ainsi qu'une bonne adhérence et une augmentation de la persistance de la brillance du film.

Pour les compositions se présentant sous forme de mascaras, la présence d'un copolymère améliore également l'adhérence du film et augmente la résistance à l'eau du film déposé sur les cils.

Les copolymères tels qu'ils viennent d'être décrits précédemment présentent tous la particularité d'être liposolubles, c'est-à-dire ont une grande affinité pour les cires et les huiles avec lesquelles ils se trouvent en mélange. C'est cette propriété d'une grande importance qui permet de conférer d'excellentes qualités aux compositions cosmétiques réalisées à partir de la composition grasse selon l'invention.

Cette liposolubilité des copolymères est due à la présence d'au moins 15% en poids d'au moins un monomère comportant une chaîne grasse ayant de 7 à 25 atomes de carbone.

Selon l'invention, le corps gras est présent dans une proportion comprise entre 65 à 98% mais de préférence entre 75 à 95% et le copolymère dans une proportion comprise entre 2 à 35% mais de préférence entre 5 à 25% par rapport au poids total de la composition grasse.

Il doit être remarqué que dans la composition grasse selon l'invention, le copolymère tel que défini ci-dessus peut être utilisé soit seul, soit en mélange avec un autre copolymère du même type ou encore en mélange avec un homopolymère liposoluble.

Parmi les homopolymères de ce type, on peut en particulier citer ceux résultant de l'homopolymérisation d'esters vinyliques ayant de 9 à 22 atomes de carbone ou d'acrylates ou de méthacrylates d'alkyle, les radicaux alkyles ayant de 10 à 20 atomes de carbone.

De façon préférentielle, l'homopolymère est pris dans le

groupe constitué par : le polystéarate de vinyle, le polystéarate de vinyle réticulé à l'aide de divinylbenzène, de diallyléther ou de phtalate de diallyle, le polyméthacrylate de stéaryle, le polylaurate de vinyle, le polyméthacrylate de lauryle, le polyacrylate de stéaryle, le polyacrylate de lauryle, ces polyacrylates et polyméthacrylates pouvant être réticulés à l'aide de diméthacrylate de l'éthylène glycol ou de tétraéthylène glycol.

Comme il a été précisé ci-dessus le corps gras peut être constitué d'une ou plusieurs cires et dans ce cas, celle-ci peut être par exemple l'ozokérite, la lanoline, l'alcool de lanoline, la lanoline hydrogénée, la lanoline acétylée, la cire de lanoline, la cire d'abeille, la cire de Candellila, la cire microcristalline, la cire de Carnauba, l'alcool cétylique, l'alcool stéarylique, le spermaceti, le beurre de cacao, les acides gras de la lanoline, la pétrolatum, les vaselines, les mono, di et tri-glycérides concrets à 25°C, les esters gras concrets à 25°C, les cires de silicone telles que le méthyloctadécane-oxypolysiloxane et le poly (diméthylsiloxy) stéaroxysiloxane, la monoéthanolamide stéarique, la colophane et ses dérivés tels que les abiétates de glycol et de glycérol, les huiles hydrogénés concrètes à 25°C, les sucroglycérides, et les oléates, myristates, lanolates, stéarates et dihydroxystéarates de Ca, Mg, Zr et Al.

Le corps gras peut également être constitué d'un mélange d'au moins une cire et d'au moins une huile et dans ce cas l'huile peut être par exemple : l'huile de paraffine, l'huile de Purcellin, le perhydrosqualène, l'huile d'amande douce, l'huile d'avocat, l'huile de calophyllum, l'huile de ricin, l'huile de cheval, l'huile de porc, l'huile d'olive, les huiles minérales ayant un point d'ébullition compris entre 310 et 410°C, les huiles de silicone telles que les diméthylpolysiloxanes, de l'alcool linoléïque, l'alcool linolénique, l'alcool oléïque, l'huile de germes de céréales telle que l'huile de germes de blé, le lanolate d'isopropyle, le palmitate d'isopropyle, le myristate d'isopropyle, le myristate de butyle, le myristate de cétyle, le stéarate d'hexadécyle, le stéarate de butyle, l'oléate de décyle, les acétyl-glycérides, les octanoates et décanoates d'alcools et de polyalcools tels ceux de glycol et glycérol, les ricinoléates d'alcools et de polyalcools tels celui de cétyle, l'alcool isostéarylique, le lanolate d'isocétyle, l'adipate d'isopropyle, le laurate d'hexyle et l'octyldodécanol.

Comme le précise la formule I, les copolymères entrant dans la composition grasse résultent de la copolymérisation d'au moins un ester vinylique et d'au moins un autre monomère qui peut être une α-oléfine, un alkylvinyléther ou un ester allylique ou méthallylique.

Les α-oléfines, les alkylvinyléthers et les esters allyliques ou méthallyliques n'étant pas des monomères homopolymérisables, à l'inverse des esters vinyliques, il s'ensuit que les copolymères qui résultent de la copolymérisation d'au moins un ester vinylique et d'au moins un monomère non-homopolymérisable tel que ceux mentionnés ci-dessus, sont en général constitués de 50 à 95% en moles d'au moins un motif Ia et de 50 à 5% en moles d'au moins un motif Ib dans lequel R_2 représente les radicaux $-CH_2-R_5$, $-O-R_6$ ou $-CH_2-O-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-R_7$.

Les copolymères peuvent également résulter de la copolymérisation d'au moins un ester vinylique et d'au moins un autre ester vinylique différent du premier.

Dans ce cas, comme indiqué ci-dessus, les esters vinyliques sont homopolymérisables et les copolymères de ce type sont en général constitués de 10 à 90% en moles d'au moins un motif Ia et de 90 à 10% en moles d'au moins un motif Ib dans lequel R_2 représente le radical $-O-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-R_4$.

Parmi les esters vinyliques conduisant au motif de formule Ia, ou au motif de formule Ib dans lequel $R_2 = O-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-R_4$, on peut citer : l'acétate de vinyle, le propionate de vinyle, le butanoate de vinyle, l'octanoate de vinyle, le décanoate de vinyle, le laurate de vinyle, le stéarate de vinyle, l'isostéarate de vinyle, le diméthyl-2,2 octanoate de vinyle, le diméthylpropionate de vinyle, et le cécanoate de vinyle.

Parmi les α-oléfines conduisant au motif de formule Ib dans lequel $R_2 = -CH_2-R_5$, on peut citer : l'octène-1, le dodécène-1, l'octadécène-1, l'eicosène-1, et les mélanges d'α-oléfines ayant de 22 à 28 atomes de carbone.

Parmi les alkylvinyléthers conduisant au motif de formule Ib dans lequel $R_2 = -O-R_6$, on peut citer : l'éthylvinyléther, le n-butylvinyléther, l'isobutylvinyléther, le décylvinyléther, le dodécylvinyléther, le cétylvinyléther et l'octadécylvinyléther.

Parmi les esters allyliques ou méthallyliques conduisant au motif de formule Ib dans lequel $R_2 = - CH_2 - O - \overset{\overset{O}{\|}}{C} - R_7$, on peut citer les acétates, les propionates, les diméthylpropionates, les butyrates, les hexanoates, les octanoates, les décanoates, les laurates, les diméthyl-2,2 pentanoates, les stéarates et les eicosanoates d'allyle et de méthallyle.

Les copolymères tels qu'ils viennent d'être décrits ci-dessus peuvent également être réticulés à l'aide de certains types de réticulants qui ont pour but d'augmenter sensiblement leur poids moléculaire.

Cette réticulation est effectuée lors de la copolymérisation et les réticulants peuvent être soit du type vinylique, soit du type allylique ou méthallylique.

Parmi ceux-ci on peut citer en particulier le tétraallyloxyéthane, le divinylbenzène, l'octanedioate de divinyle, le dodécanedioate de divinyle, et l'octadécanedioate de divinyle.

Les copolymères utilisés selon la présente invention sont pour la plupart connus et ont un poids moléculaire compris entre 2.000 et 500.000 et de préférence entre 4.000 et 200.000.

Parmi les différents copolymères utilisables dans la composition grasse selon l'invention, on peut citer les copolymères : acétate de vinyle/stéarate d'allyle, l'acétate de vinyle/laurate de vinyle, acétate de vinyle/stéarate de vinyle, acétate de vinyle/octadécène, acétate de vinyle/octadécylvinyléther, propionate de vinyle/laurate d'allyle, propionate de vinyle/laurate de vinyle, stéarate de vinyle/octadécène-1, acétate de vinyle/dodécène-1, stéarate de vinyle/éthylvinyléther, propionate de vinyle/cétyl vinyle éther, stéarate de vinyle/acétate d'allyle, diméthyl-2,2 octanoate de vinyle/laurate de vinyle, diméthyl-2,2 pentanoate d'allyle/laurate de vinyle, diméthyl propionate de vinyle/stéarate de vinyle, diméthyl propionate d'allyle/stéarate de vinyle, propionate de vinyle/stéarate de vinyle, réticulé avec 0,2 % de divinyl benzène, diméthyl propionate de vinyle/laurate de vinyle, réticulé avec 0,2 % de divinyl benzène, acétate de vinyle/ octadécyl vinyl éther, réticulé avec 0,2 % de tétraallyloxyéthane, acétate de vinyle/stéarate d'allyle, réticulé avec 0,2 % de divinyl benzène, acétate de vinyle/octadécène-1 réticulé avec 0,2% de divinyl benzène et propionate d'allyle/stéarate d'allyle réticulé avec 0,2 % de divinyl benzène.

Les copolymères, réticulés ou non, utilisables selon l'invention peuvent être obtenus selon les méthodes conventionnelles, c'est-à-dire par polymérisation : en masse, en suspension, en solution ou en émulsion.

De préférence, la polymérisation est effectuée en solution dans un solvant organique ou en suspension dans l'eau.

En tant que catalyseur, on peut utiliser par exemple le peroxyde de benzoyle, le peroxyde de lauroyle, ou l'azobisisobutyronitrile.

La température de polymérisation est généralement comprise entre 50° et 130°C.

La présente invention a également pour objet les compositions cosmétiques solides ou semi-solides contenant en tant que composition grasse la composition telle que définie précédemment.

Selon l'invention, la proportion de composition grasse dans les compositions cosmétiques est généralement comprise entre 99,5% à 15% en poids par rapport au poids total de la composition cosmétique, étant entendu que la proportion de copolymère par rapport au poids total de la composition cosmétique ne peut être inférieure à 1,5% en poids.

Ces compositions selon l'invention peuvent se présenter soit sous forme de rouges à lèvres en stick ou en pâte, soit sous forme de mascaras.

Quand les compositions selon l'invention se présentent sous forme de sticks, elles peuvent être soit des rouges à lèvres, soit des brillants à lèvres. La différence entre ces deux formes de réalisation réside dans le fait que les brillants à lèvres ne contiennent pas ou contiennent seulement une très faible proportion de colorants servant uniquement à teinter le stick mais ne permettant pas de conférer aux lèvres une coloration.

Dans cette forme particulière de réalisation la composition grasse selon l'invention est de préférence présente dans une proportion comprise entre 75 à 99,5% par rapport au poids total du stick.

Les différents ingrédients qui peuvent être introduits dans ces sticks sont ceux conventionnellement utilisés pour ce type de formulation. Parmi ceux-ci on peut en particulier citer les colorants solubles ou insolubles qui sont en général présents dans une proportion comprise entre 6 et 15% les solvants de certains colorants insolubles dans les corps gras, et notamment des dérivés d'éosine, les agents nacrants dans une proportion de 2 à 20%,

les parfums, les agents anti-solaires, les agents anti-oxydants et les conservateurs.

Parmi les différents colorants pour rouges à lèvres, on peut en particulier citer: les éosines et autres dérivés halogénés de fluorescéine (bromo-acides) et notamment ceux connus sous les dénominationsde D et C Red n° 21, D et C Red n° 27, D et C Orange n° 5, les pigments inorganiques tels que les oxydes de fer, de chrome, les outremers (polysulfures d'amino silicates) le bioxyde de titane, ces composés étant employés à une concentration d'environ 1 à 6% , les pigments organiques tels que : le D et C Red n° 36 et D et C Orange n° 17.

Enfin dans les colorants on peut également inclure les laques telles que les laques de calcium des D et C Red n° 7, 21 et 27, les laques de baryum des D et C Red n° 6 et 9, les laques d'Al des D et C Red n° 21 et D et C Yellow n° 5 et 6, et les laques de zirconium des D et C Red n° 21 et des D et C Orange n° 5.

Parmi les solvants des colorants insolubles dans les huiles, on peut citer les glycols, les esters de tétrahydrofurfuryl, les polyéthylèneglycols et les monoalkanolamides.

Parmi les agents nacrants on peut en particulier citer : l'oxychlorure de bismuth, le mica-titane et les cristaux de guanine.

Parmi les agents anti-oxydants on peut citer en particulier ceux du type phénolique tels que les esters propylique, octylique et dodécylique de l'acide gallique, l'hydroxy-anisole butylé, l'hydroxy-toluène butylé et l'acide nordihydroguaiaretique.

Quand les compositions se présentent sous forme de pâtes elles peuvent être également des rouges à lèvres ou des brillants à lèvres et contiennent donc les mêmes ingrédients que les sticks. Dans cette forme de réalisation la composition grasse est également comprise dans une proportion identique à celle des sticks.

Toutefois, dans cette dernière la proportion de cire est plus faible et il est de préférence recommandé de ne pas excéder 85% de cire par rapport au poids total de la composition grasse.

Ces compositions qu'elles soient sous forme de sticks ou de pâtes sont de préférence anhydres toutefois dans certains cas elles peuvent contenir certaines quantités d'eau n'excédant pas généralement 8 à 10% par rapport au poids total de la composition cosmétique.

Quand les compositions cosmétiques selon l'invention se

présentent sous forme de mascaras, celles-ci sont sous forme semi-solide et peuvent être soit anhydres soit aqueuses.

Dans cette forme particulière de réalisation la proportion de composition grasse selon l'invention est de préférence comprise entre 15 à 40% par rapport au poids total du mascaras.

Lorsque les mascaras sont anhydres ils contiennent en plus de la composition grasse un produit volatil dans une proportion généralement comprise entre 35 à 50% par rapport au poids total du mascara . Parmi les composés volatils, on peut en particulier citer l'isoparaffine, l'essence de térébenthine, l'alcool isopropylique, l'alcool éthylique, le white spirit etc ...

Lorsque les mascaras sont par contre aqueux, (il s'agit alors dans ce cas plus particulièrement d'émulsions du type huile-dans-l'eau) ils contiennent de préférence de 50 à 70% en poids d'eau par rapport au poids total du mascara, de 8 à 20% d'un émulsionnant tel que l'oléostéarate d'amino propanediol, le stéarate, ou l'oléate ou l'oléostéarate d'amino propanediol, de morpholine, de mono, di ou triéthanolamine, de mono, di ou tri-isopropanolamine, les éthers ou esters gras polyoxyéthylénés ou polyglycérolés etc ... et une substance pour améliorer l'adhérence et le filant du mascara tel que par exemple des dérivés de la cellulose tels l'hydroxy-cellulose ou encore de la gomme arabique.

Les mascaras qu'ils soient anhydres ou aqueux contiennent également des agents colorants et plus particulièrement certains pigments tels que le noir de carbone ou l'oxyde de fer noir, des oxydes de chrome, des oxydes de fer jaunes et rouges et enfin certaines poudres métalliques telles que celles d'argent ou d'aluminium.

Les mascaras selon l'invention peuvent également contenir d'autres ingrédients conventionnels tels que parfums, agents anti-oxydants et conservateurs.

Comme ceci a été indiqué précédemment les compositions qu' elles se présentent sous forme de sticks, de pâtes ou de mascaras ne doivent pas contenir une quantité de copolymère inférieure à 1,5% en poids par rapport au poids total de ces types de compositions.

En ce qui concerne la concentration supérieure en copolymère des compositions cosmétiques, celle-ci peut être en fonction des rapports de la composition grasse d'environ 35% et de préférence d'environ 25% pour les sticks et pâtes et d'environ 15%

et de préférence d'environ 10% pour les mascaras.

On va maintenant donner à titre d'illustration et sans aucun caractère limitatif certains exemples de préparation de copolymères et plusieurs exemples de compositions grasses et cosmétiques selon l'invention.

EXEMPLES DE PREPARATION DE COPOLYMERES

Préparation d'un copolymère : 60% acétate de vinyle/40% stéarate d'allyle

EXEMPLE 1

(Rapport molaire Acétate de vinyle 85%/Stéarate d'allyle 15%).

Dans un ballon de 1 litre, muni d'un agitateur mécanique, d'une arrivée d'azote et d'un réfrigérant, on introduit 60 g d'acétate de vinyle, 40 g de stéarate d'allyle et 3,4 g de peroxyde de benzoyle en solution dans 100 g de toluène. La solution est chauffée sous agitation pendant 18 heures à 100°C. Après distillation de 75 g de toluène sous pression réduite, on introduit 120 g de méthanol chauffé préalablement à 50°C. On distille l'azéotrope méthanolacétate de vinyle (Eb = 63,8°C) jusqu'à récupération d'environ 100 g de mélange puis on introduit de nouveau 120 g de méthanol chauffé à 50°C et on distille à nouveau environ 120 g de mélange. On ajoute alors 500 g de méthanol et le mélange est chauffé sous agitation pendant 10 minutes à l'ébullition du méthanol. Le polymère passe en solution mais cette dernière reste trouble. On laisse refroidir sous agitation à 20°C et le polymère précipite sous forme de pâte. On élimine le méthanol surnageant et on reprécipite au méthanol. Après élimination du méthanol, on introduit 400 g d'éthanol, on chauffe sous agitation pendant 10 minutes à ébullition de l'éthanol et on laisse refroidir à 20°C sous agitation. Après élimination de l'éthanol contenant le stéarate d'allyle qui n'a pas réagi, on reprécipite une dernière fois au méthanol. Le polymère précipité est isolé et séché sous pression réduite, sans chauffer.

Rendement: 40 % Viscosité = 0,83 cp

$\bar{M}n$ = 10.000

Préparation d'un copolymère : 35% acétate de vinyle/65% stéarate d'allyle

EXEMPLE 2 (Rapport molaire Acétate de vinyle 67%/Stéarate d'allyle 33%).

Dans un ballon de 500 ml muni d'un réfrigérant, d'une arrivée d'azote et d'une agitation, on introduit 35 g d'acétate de vinyle,

65 g de stéarate d'allyle et 3,4 g de peroxyde de benzoyle en solution dans 100 g de benzène. La solution est chauffée au reflux, sous agitation pendant 19 heures, puis on introduit 3,4 g de peroxyde de benzoyle en solution dans 10 g de benzène et la polymérisation est poursuivie pendant 14 heures supplémentaires. Enfin, on introduit 1,7 g de peroxyde de benzoyle en solution dans 5 g de benzène et la polymérisation est poursuivie pendant 9 heures. On laisse refroidir et jette la solution dans 2 litres de méthanol. Le polymère précipite sous forme de poudre blanche qui est séchée à 50°C sous pression réduite.

Rendement : 96 % Viscosité = 1,10 cp

EXEMPLES 3 à 23

En opérant d'une manière semblable d'autres copolymères ont été obtenus. Ceux-ci sont rassemblés dans le tableau A.

EXEMPLES DE PREPARATION - TABLEAU A

Exemple	Copolymère préparé	% en moles	% en poids	Solvant	Nature et % du catalyseur	Précipitant (b)	Viscosité (cp) (a)
3	Acétate de vinyle Laurate de vinyle	53 47	30 70	Isopropanol	AIBN 2% (c)	Méthanol	0,81
4	Acétate de vinyle Stéarate de vinyle	70 30	40 60	Méthanol	AIBN 1%	Méthanol	1,95
5	Propionate de vinyle Laurate de vinyle	43 57	25 75	Isopropanol	AIBN 3%	Méthanol	0,74
6	Stéarate de vinyle Octadecène-1	77 23	80 20	Isopropanol	AIBN 3%	Octane	0,70
7	Acétate de vinyle Dodecène	66 34	50 50	Isopropanol	AIBN 2%	Evaporation à sec	0,70
8	Acétate de vinyle Octadecène-1	81 19	60 40	Isopropanol	AIBN 2%	Eau	0,76
9	Stéarate de vinyle Ethyl vinyl éther	50 50	80 20	Méthanol	AIBN 3%	Evaporation à sec	1,10
10	Propionate de vinyle Cétyl vinyl éther	94 6	85 15	Isopropanol	AIBN 2%	Eau	0,79

2232303

TABLEAU A (Suite)

Exemple	Copolymère préparé	% en moles	% en poids	Solvant	Nature et % du catalyseur	Précipitant (b)	Viscosité (cp) (a)
11	Acétate de vinyle Octadécyl vinyl éther	77 23	50 50	Isopropanol	AIBN 3%	Eau	0,70
12	Propionate de vinyle Laurate d'allyle	90 10	80 20	Méthanol	AIBN 3%	Eau	1,11
13	Stéarate de vinyle Acétate d'allyle	53 47	80 20	Méthanol	AIBN 4%	Méthanol	0,89
14	Diméthyl-2,2 octanoate de vinyle Laurate de vinyle	72 28	70 30	Méthanol	AIBN 4%	Méthanol	1,01
15	Diméthyl-2,2 pentanoate d'allyle Laurate de vinyle	25 75	20 80	Méthanol	AIBN 3%	Méthanol	0,69
16	Diméthyl propionate de vinyle Stéarate de vinyle	38 62	20 80	Méthanol	AIBN 1%	Méthanol	1,27
17	Diméthyl propanoate d'allyle Stéarate de vinyle	48 52	30 70	Méthanol	AIBN 4%	Méthanol	0,70
18	Propionate de vinyle Stéarate de vinyle réticulé avec 0,2 % de divinylbenzène	57 43	30 70	Acétone	AIBN 3%	Evaporation à sec	0,97

2232303

TABLEAU A (Suite)

Exemple	Copolymère préparé	% en moles	% en poids	Solvant	Nature et % du catalyseur	Précipitant (b)	Viscosité (cp) (a)
19	Diméthyl propanoate de vinyle	24	15	Isopropanol	AIBN 2%	Méthanol	0,76
	Laurate de vinyle réticulé avec 0,2 % de divinylbenzène	76	85				
20	Acétate de vinyle	77	50	Benzène	AIBN 3%	Ethanol	0,61
	Octadécyl vinyl éther réticulé avec 0,2 % de tétraallyloxyéthane	23	50				
21	Acétate de vinyle	62	30	Isopropanol	AIBN 2%	Méthanol	0,68
	Stéarate d'allyle réticulé avec 0,2 % de divinylbenzène	38	70				
22	Acétate de vinyle	75	50	Isopropanol	AIBN 2%	Evaporation à sec	0,6
	Octadecène-1 réticulé avec 0,2 % de divinylbenzène	25	50				
23	Propionate d'allyle	23	10	Acétone	AIBN 2%	Evaporation à sec	0,74
	Stéarate de vinyle réticulé avec 0,2 % de divinylbenzène	77	90				

Remarques : Tous les copolymères des exemples 3 à 23 ont été préparés par chauffage en solution à à 80° C pendant 24 heures.
(a) : Les viscosités ont été mesurées en solution à 5 % dans le toluène à 34,6 C.
(b) : Après la fin de la polymérisation le mélange est versé dans l'un des solvants indiqués pour précipiter le copolymère.
(c) : AIBN (Azo bis iso butyronitrile).

2232303

EXEMPLES DE COMPOSITIONS SELON L'INVENTION

Préparations de rouges à lèvres en sticks

EXEMPLE I

On prépare selon l'invention un rouge à lèvres sous forme de stick ayant la composition suivante :

Composition grasse A	89,9	g
Anti-oxydant (hydroxytoluène butylé)	0,1	g
Anti-solaire (triméthyl-benzylidène-heptanone)	1	g
Parfum	1	g
Colorants :		
Oxyde de titane	4,5	g
D et C Red n° 36	1	g
Laque Al de F.D.C. Yellow 6	1	g
Laque Al de D et C Red n° 27	1,5	g

La composition grasse A résulte du mélange des ingrédients suivants :

Ozokérite	16	g
Lanoline	28	g
Alcool oléïque	10	g
Ricinoléate de cétyle	20	g
Triglycérides d'acide octanoïque	20	g
Huile de germes de blé	1	g
Copolymère selon l'exemple 1	5	g

EXEMPLE II

On prépare selon l'invention un rouge à lèvres nacré sous forme de stick ayant la composition suivante :

Composition grasse B.....	79,9	g
Anti-oxydant (hydroxytoluène-butylé)	0,1	g
Anti-solaire (triméthyl-benzylidène-heptanone)	1	g
Colorants :		
Oxyde de titane	1	g
Laque Al de D et C Red n° 27	1,5	g
Oxyde de fer noir	1	g
Oxyde de fer jaune	0,5	g
Mica-titane	15	g

La composition grasse B résulte du mélange des ingrédients suivants :

Cire de Candellila	9	g
Cire microcristalline	4	g
Huile minérale	13	g

Ricinoléate de cétyle	15	g
Lanoline	15	g
Lanoline liquide	25	g
Lanolate d'isopropyle	14	g
Copolymère selon l'exemple 3	5	g

EXEMPLE III

On prépare selon l'invention un brillant à lèvres transparent sous forme de stick ayant la composition suivante :

Composition grasse C	96,9	g
Anti-oxydant (hydroxy-anisole-butylé)	0,1	g
Parfum	1	g
Colorants :		
Laque Zr de D et C Red n° 21	0,5	g
D et C Red n° 36	1	g
Laque Al de F.D.C. Yellow n° 5	0,5	g

La composition grasse C résulte du mélange des ingrédients suivants :

Ozokérite	12,5	g
Cire de Carnauba	2	g
Cire de Candellila	2	g
Lanoline hydrogénée	5	g
Huile de ricin	38,5	g
Alcool oléïque	15	g
Lanolate d'isopropyle	10	g
Lanoline liquide	5	g
Copolymère selon l' exemple 1	10	g

EXEMPLE IV

On prépare selon l'invention un rouge à lèvres sous forme de stick ayant la composition suivante :

Composition grasse D	89,9	g
Anti-oxydant (hydroxy-toluène-butylé)	0,1	g
Anti-solaire (triméthyl-benzylidène-heptanone)	1	g
Parfum	1	g
Colorants :		
Oxyde de titane	4,5	g
D et C Red n° 36	1	g
Laque Al de F.D.C. Yellow 6	1	g
Laquel Al de D et C Red n° 27	1,5	g

La composition grasse D est identique à la composition C à l'exception des 10 g du copolymère qui sont remplacés par un

mélange de :

Copolymère selon l'exemple 2	6	g
Polystéarate de vinyle.....	4	g

EXEMPLE V

On prépare selon l'invention un rouge à lèvres sous forme de stick ayant la composition suivante :

Composition grasse E	89,8	g
Anti-oxydant (hydroxy-toluène-butylè)	0,1	g
Anti-solaire (triméthyl-benzylidène-heptanone)	1	g
Parfum	1	g
Colorants :		
Oxyde de titane	2,2	g
Laque Al de D et C Red n° 27	3,6	g
Oxyde de fer noir	0,4	g
D et C Red n° 36	0,9	g
Laque Al de D et C Yellow n° 6	1	g

La composition grasse E résulte du mélange des ingrédients suivants :

Cire microcristalline	9	g
Lanoline	30	g
Alcool oléïque	9	g
Ricinoléate de cétyle	20	g
Triglycérides d'acide octanoïque	16	g
Lanolate d'isopropyle	10	g
Huile de germes de blé	1	g
Copolymère selon l'exemple 4	5	g

Dans cette composition grasse E le copolymère selon l'exemple 4 peut être avantageusement remplacé par la même quantité d'un des copolymères préparé selon les exemples : 5, 6, 7 ou 9.

EXEMPLE VI

On prépare selon l'invention un rouge à lèvres sous forme de stick ayant la composition suivante :

Composition grasse E'	82,5	g
Anti-oxydant (hydroxy-toluène-butylé)	0,1	g
Parfum	1	g
Oxyde de titane	1,8	g
D et C orange n° 5	0,3	g
Laque Al de D et C Yellow n° 6	8,8	g
D et C Red n° 6	5,5	g

La composition grasse E' est identique à la composition

grasse E à l'exception du fait que les 5 g de copolymères selon l'exemple 4 ont été remplacés par la même quantité de copolymères selon l'exemple 10.

EXEMPLE VII

On prépare selon l'invention un rouge à lèvres nacré sous forme de stick ayant la composition suivante :

Composition E"	78,85 g
Anti-xoydant (hydroxy-toluène-butylé)	0,1 g
Parfum	1 g
Laque zirconium de D et C Red n° 21	0,8 g
Oxyde de fer noir	0,05 g
Orange de D et C n° 5	0,2 g
D et C Red n° 36	0,8 g
Laque de D et C Yellow n° 6	3,2 g
Mica-titane	15 g

La composition grasse E" est identique à la composition grasse E à l'exception du fait que les 5 g de copolymère selon l'exemple 4 ont été remplacés par la même quantité de copolymère selon l'exemple 11.

EXEMPLE VIII

On prépare selon l'invention un rouge à lèvres sous forme de stick ayant ka composition suivante :

Composition grasse F	89,62 g
Anti-oxydant (hydroxy-toluène-butylé)	0,1 g
Parfum	1 g
D et C Red n° 30	5 g
Laque calcium de D et C n° 7	0,8 g
D et C Red n° 36	0,5 g
Oxyde de titane	2,6 g
Oxyde de fer noir	0,38 g

La composition grasse F résulte du mélange des ingrédients suivants :

Ozokérite	13 g
Lanoline liquide	8 g
Alcool oléïque	15 g
Cire de Carnauba	3 g
Huile de ricin	44 g
Lanolate d'isopropyle	12 g
Copolymère selon l'exemple 20	5 g

Brillant à lèvres sous forme de pâte

EXEMPLE IX

On prépare selon l'invention un brillant à lèvres sous forme de pâte ayant la composition suivante :

Composition grasse G	97,9 g
Anti-oxydant	0,1 g
Parfum	1 g
Colorants :	
Oxyde de titane	0,2 g
Laque Zr de D et C Red n° 21	0,3 g
Laque Al de F.D.C. Yellow n° 6	0,2 g
D et C Red n° 36	0,3 g

La composition grasse G résulte du mélange des ingrédients suivants :

Lanoline	30 g
Lanoline liquide	30 g
Vaseline	10 g
Huile minérale	9 g
Cire microcristalline	1 g
Copolymère selon l'exemple 17	20 g

Dans cette composition grasse G le copolymère selon l'exemple 17 peut être avantageusement remplacé par un copolymère préparé selon les exemples 19 et 22.

EXEMPLE X

On prépare selon l'invention un brillant à lèvres nacré sous forme de pâte ayant la composition suivante :

Composition grasse H	80,9 g
Anti-oxydant (hydroxy-anisole-butylé)	0,1 g
Parfum	1 g
Colorants :	
Laque Al de D et C Red n° 27	0,5 g
D et C Red n° 36	0,5 g
Laque Al F.D.C. Yellow n° 5	0,5 g
Oxychlorure de Bi	16,5 g

La composition grasse H résulte du mélange des ingrédients suivants :

Lanoline	30 g
Cire de lanoline	4 g
Alcool oléïque	13 g
Ricinoléate de cétyle	10 g
Huile minérale	3 g

Huile de ricin	20	g
Copolymère selon l'exemple 13	20	g

Dans cette composition grasse H le copolymère selon l'exemple 13 peut être avantageusement remplacé par la même quantité d'un copolymère préparé selon les exemples 12, 15 et 16.

EXEMPLE XI

On prépare selon l'invention un brillant à lèvres sous forme de pâte ayant la composition suivante :

Composition grasse I	97,04	g
Anti-oxydant (hydroxy-toluène-butylé)	0,1	g
Parfum	1	g
Laque zirconium D et C Red n° 21	0,4	g
Laque calcium D et C Red n° 7	0,12	g
Oxyde de fer noir	0,14	g
Laque Al de D et C Yellow n° 6	1,2	g

La composition grasse I résulte du mélange des ingrédients suivants :

Cire microcristalline	1,5	g
Ozokérite	2,5	g
Lanoline	15	g
Lanoline minérale	37	g
Bentonite cationique	4	g
Copolymère selon l'exemple 23	10	g

EXEMPLE XII

On prépare selon l'invention un brillant à lèvres légèrement nacré sous forme de pâte ayant la composition suivante :

Composition grasse J	93,95	g
Anti-oxydant (hydroxy-toluène-butylé)	0,1	g
Parfum	1	g
D et C Red n° 21	0,05	g
Laque zirconium D et C Red n° 21	0,2	g
Laque calcium D et C Red n° 7	0,2	g
Laque aluminium D et C Yellow n° 6	0,5	g
Mica-titane	4	g

La composition J résulte du mélange des ingrédients suivants:

Cire microcristalline	2,5	g
Ozokérite	3	g
Lanoline liquide	28	g
Huile minérale	11	g
Lanoline	23	g
Huile minérale solidifiée	15	g

Bentonite cationique	7,5	g
Copolymère selon l'exemple 18	10	g

Dans cette composition grasse le copolymère selon l'exemple 18 peut être avantageusement remplacé par la même quantité de copolymère préparé selon l'exemple 14, 20 ou 21.

EXEMPLE XIII

On prépare selon l'invention un brillant à lèvres sous forme de pâte ayant la composition suivante :

Composition grasse K	97,570	g
Anti-oxydant (hydroxy-toluène-butylé) ...	0,1	g
Parfum	1	g
Oxyde de fer noir	0,035	g
D et C Red n° 6	0,37	g
D et C Red n° 36	0,175	g
Oxyde de fer jaune	0,75	g

La composition grasse K résulte du mélange des ingrédients suivants :

Cire microcristalline	1,5	g
Ozokérite	2	g
Lanoline liquide	28	g
Huile minérale	11	g
Lanoline	20	g
Huile minérale solidifiée	15	g
Bentonite cationique	7,5	g
Copolymère selon l'exemple 17	15	g

Dans cette composition grasse K le copolymère selon l'exemple 17 peut être remplacé par un mélange de copolymères préparés selon les exemples 8 et 11 (10 g de copolymère selon l'exemple 8 et 5 g de copolymère selon l'exemple 11).

EXEMPLE XIV

On prépare selon l'invention un rouge à lèvres sous forme de pâte pour applicateur ayant la composition suivante :

Composition grasse L	85,9	g
Anti-oxydant (hydroxy-toluène-butylé) ...	0,1	g
Bentonite cationique	5	g
Parfum	1	g
Colorants :		
Oxyde de titane	1	g
Laque Al de D et C Red n° 27	3	g
Laque Ca de D et C Red n° 7	4	g

La composition grasse L résulte du mélange des ingrédients suivants :

Lanoline	18	g
Lanolate d'isopropyle	18	g
Huile minérale	4	g
Alcool oléïque	10	g
Lanoline hydrogénée	8	g
Ricinoléate de cétyle	8	g
Huile de ricin	18	g
Copolymère selon l'exemple 1	20	g

EXEMPLE XV

On prépare selon l'invention un rouge à lèvres sous forme de pâte ayant la composition suivante :

Composition grasse M	83,9	g
Anti-oxydant (hydroxy-anisole-butylé)	0,1	g
Parfum	1	g
Bentonite cationique	3	g
Colorants :		
Oxyde de titane	1	g
Laque Al de D et C Red n° 27	3	g
D et C Red n° 30	3	g
Laque Ca de D et C Red n° 7	5	g

La composition grasse M est identique à la composition G à l'exception des 20 g de copolymère qui sont remplacés par un mélange de :

Copolymère selon l'exemple 1	10	g
Copolymère selon l'exemple 6	5	g
Polystéarate de vinyle réticulé à l'aide de divinylbenzène	5	g

EXEMPLE XVI

On prépare selon l'invention un rouge à lèvres sous forme de pâte ayant la composition suivante :

Composition grasse N	76,9	g
Anti-oxydant (hydroxy-toluène-butylé)	0,1	g
Parfum	1	g
Bentonite cationique	4	g
Colorants :		
Laque Ca de D et C Red n° 7	1,5	g
D et C red n° 30	3	g
Laque Al de F.D.C. Red n° 5	1,5	g

Mica-titane	12	g

La composition grasse N résulte du mélange des ingrédients suivants :

Cire microcristalline	1	g
Cire de Candellila	2	g
Cire de Lanoline	5	g
Huile de ricin	8	g
Ricinoléate de cétyle	8	g
Huile minérale	20	g
Lanolate d'isopropyle	11	g
Triglycérides d'acide décanoïque	15	g
Copolymère selon l'exemple 21	30	g

Dans cette composition grasse le copolymère selon l'exemple 21 peut être avantageusement remplacé par le copolymère selon l'exemple 23.

EXEMPLE XVII

On prépare selon l'invention un mascara automatique du type "MASCARA MATIC" ayant la composition suivante :

Composition grasse O	18	g
Oléostéarate d'aminopropanediol	12	g
Hydroxyéthylcellulose	1	g
Eau déminéralisée	58,8	g
Oxyde de fer noir	10	g
Para-hydroxy benzoate de méthyle	0,2	g

La composition grasse O résulte du mélange des ingrédients suivants :

Cire de Carnauba	99	g
Copolymère selon l'exemple 1	11	g

EXEMPLE XVIII

On prépare selon l'invention un mascara automatique du type "MASCARA MATIC" ayant la composition suivante :

Composition grasse P	18	g
Oléostéarate d'aminopropanediol	12	g
Hydroxyéthylcellulose	1	g
Eau déminéralisée	58,8	g
Oxyde de fer jaune	6	g
Oxyde de fer noir	4	g
Para-hydroxy benzoate de méthyle	0,2	g

La composition grasse P résulte du mélange des ingrédients suivants :

Cire de Carnauba	89	g
Copolymère selon l'exemple 2	11	g

Dans cette composition grasse le copolymère selon l'exemple 2 peut être avantageusement remplacé par la même quantité de copolymère selon les exemples 3, 5, 7, 8 et 18.

EXEMPLE XIX

On prépare selon l'invention un mascara ayant la composition suivante :

Composition grasse Q	18	g
Oléostéarate d'aminopropanediol	12	g
Hydroxyéthylcellulose	1	g
Eau déminéralisée	58,8	g
Polysulfure d'aminosilicate	8	g
Oxyde de fer noir	2	g
Para-hydroxy benzoate de méthyle	0,2	g

La composition grasse Q résulte du mélange des ingrédients suivants :

Cire de Carnauba	89	g
Copolymère selon l'exemple 12	11	g

Dans cette composition grasse le copolymère selon l'exemple 12 peut être avantageusement remplacé par la même quantité de copolymère préparé selon les exemples 20, 21 et 23.

EXEMPLE XX

On prépare selon l'invention un mascara anhydre en procédant au mélange des ingrédients suivants :

Composition grasse R	39	g
Isoparaffine	56,8	g
Oxyde de fer noir	4	g
Para-hydroxy benzoate de méthyle	0,2	g

La composition grasse R résulte du mélange des ingrédients suivants :

Cire d'abeille	62,5	g
Alcool de lanoline	12,5	g
Lanoline acétylée	10	g
Copolymère selon l'exemple 14	15	g

EXEMPLE XXI

On prépare selon l'invention un mascara anhydre en procédant au mélange des ingrédients suivants :

Composition grasse S	39	g
Isoparaffine	56,8	g

Oxyde de fer noir	4	g
Para-hydroxy benzoate de méthyle	0,2	g

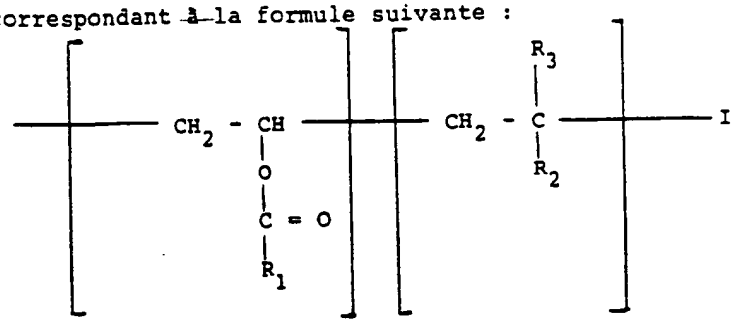
La composition grasse S résulte du mélange des ingrédients suivants :

Cire d'abeille	62,5	g
Alcool de lanoline	12,5	g
Lanoline acétylée	10	g
Copolymère selon l'exemple 9	15	g

Dans cette composition le copolymère selon l'exemple 9 peut être avantageusement remplacé par une quantité égale de copolymère préparé selon les exemples 5, 6, 7, 15 et 19 ou un mélange de ces copolymères.

REVENDICATIONS

1. Composition grasse pour la réalisation de produits cosmétiques, caractérisée par le fait qu'elle comprend en mélange au moins un corps gras cosmétique et au moins un copolymère non toxique correspondant à la formule suivante :



Ia Ib

dans laquelle :

R_1 représente une chaîne hydrocarbonée saturée, linéaire ou ramifiée, ayant de 1 à 19 atomes de carbone,

R_2 représente un radical pris dans le groupe constitué par :

a) $-O-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-R_4$, R_4 ayant la même signification que R_1 mais est différent de R_1 dans un même copolymère,

b) $-CH_2-R_5$, R_5 représentant une chaîne hydrocarbonée saturée, linéaire ou ramifiée, ayant de 5 à 25 atomes de carbone,

c) $-O-R_6$, R_6 représentant une chaîne hydrocarbonée saturée, ayant de 2 à 18 atomes de carbone,

et d) $-CH_2-O-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-R_7$, R_7 représentant une chaîne hydrocarbonée saturée, linéaire ou ramifiée, ayant de 1 à 19 atomes de carbone,

et R_3 représente un atome d'hydrogène quand R_2 représente les radicaux a), b) ou c) ou R_3 représente un radical méthyle quand R_2 représente le radical d), ledit copolymère devant être constitué d'au moins 15 % en poids d'au moins un monomère dérivé d'un motif Ia ou d'un motif Ib dans lesquels les chaînes hydrocarbonées, saturées, linéaires ou ramifiées, ont au moins 7 atomes de carbone.

2. Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le corps gras cosmétique est présent dans une

proportion comprise entre 65 à 98 % et de préférence entre 75 à 95 % et le copolymère entre 2 à 35 % et de préférence entre 5 à 25 % en poids, par rapport au poids total de la composition grasse.

3. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée par le fait que le corps gras cosmétique est constitué par 6 à 100 % d'au moins une cire, et par 0 à 94 % d'au moins une huile.

4. Composition selon la revendication 3, caractérisée par le fait que la cire est prise dans le groupe constitué par l'ozokérite, la lanoline, l'alcool de lanoline, la lanoline hydrogénée, la lanoline acétylée, la cire de lanoline, la cire d'abeille, la cire de Candellila, la cire microcristalline, la cire de Carnauba, l'alcool cétylique, l'alcool stéarylique, la spermaceti, le beurre de cacao, les acides gras de la lanoline, la pétrolatum, les vaselines, les mono, di et tri-glycérides concrets à 25°C, les esters gras concrets à 25°C, les cires de silicone telles que le méthyloctadécane-oxypolysiloxane et le poly (diméthylsiloxy) stéaroxysiloxane, la monoéthanolamide stéarique, la colophane et ses dérivés tels que les abiétates de glycol et de glycérol, les huiles hydrogénées concrètes à 25°C, les sucroglycérides, et les oléates, myristates, lanolates, stéarates et dihydroxystéarates de Ca, Mg, Zr et Al.

5. Composition selon la revendication 3, caractérisée par le fait que l'huile est prise dans le groupe constitué par : l'huile de paraffine, l'huile de Purcellin, le perhydrosqualène, l'huile d'amende douce, l'huile d'avocat, l'huile de calophyllum, l'huile de ricin, l'huile de cheval, l'huile de porc, l'huile d'olive, les huiles minérales ayant un point d'ébullition compris entre 310 à 410°C, les huiles de silicone telles que les diméthylpolysiloxanes, l'alcool linoléïque, l'alcool linolénique, l'alcool oléïque, l'huile de germes de céréales telle que l'huile de germes de blé, le lanolate d'isopropyle, le palmitate d'isopropyle, le myristate d'isopropyle, le myristate de butyle, le myristate de cétyle, le stéarate d'hexadécyle, le stéarate de butyle, l'oléate de décyle, les acétyl-glycérides, les octanoates et décanoates d'alcools et de polyalcools tels ceux de glycol et glycérol, les ricinoléates d'alcools et le polyalcools tels celui de cétyle, l'alcool isostéarylique, le lanolate d'isocétyle, l'adipate d'isopropyle, le laurate d'hexyle et l'octyldodécanol.

6. Composition selon la revendication 1, caractérisée par

le fait que le motif de formule Ia ou de formule Ib dans lequel R_2 représente le radical $-O-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-R_4$, dérive d'un ester vinylique pris dans le groupe constitué par : l'acétate de vinyle, le propionate de vinyle, le butanoate de vinyle, l'octanoate de vinyle, le décanoate de vinyle, le laurate de vinyle, le stéarate de vinyle, l'isostéarate de vinyle, le diméthyl-2,2 octanoate de vinyle, le diméthyl propionate de vinyle et le cécanoate de vinyle.

7. Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le motif de formule Ib dans lequel R_2 représente le radical $-CH_2-R_5$ dérive d'une α-oléfine pris dans le groupe constitué par : l'octène-1, le dodécène-1, l'octadécène-1, l'eicosène-1 et les mélanges d'α-oléfines ayant de 22 à 28 atomes de carbone.

8. Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le motif de formule Ib dans lequel R_2 représente le radical $-O-R_6$ dérive d'un alkyl vinyléther pris dans le groupe constitué par : l'éthylvinyléther, le n-butylvinyléther, l'isobutylvinyléther, le décylvinyléther, le dodécylvinyléther, le cétylvinyléther et l'octadécylvinyléther.

9. Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le motif de formule Ib dans lequel R_2 représente le radical $-CH_2-O-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-R_7$ dérivé d'un ester allylique ou méthallylique pris dans le groupe constitué par : les acétates, les propionates, les diméthyl propionates, les butyrates, les diméthyl-2,2 pentanoates, les hexanoates, les octanoates, les décanoates, les laurates, les stéarates et les eicosanoates d'allyle et de méthallyle.

10. Composition selon la revendication 1 ou l'une quelconque des revendications 6 à 9, caractérisée par le fait que le copolymère est constitué de 50 à 95 % en moles d'au moins un motif de formule Ia et de 50 à 5 % en moles d'au moins un motif de formule Ib dans lequel R_2 représente les radicaux $-CH_2-R_5$, $-O-R_6$ ou $-CH_2-O-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-R_7$.

11. Composition selon la revendication 1 ou la revendication 6, caractérisée par le fait que le copolymère est constitué de 10 à 90 % en moles d'au moins un motif de formule Ia et de 90 à 10 % en moles d'au moins un motif de formule Ib dans lequel

R_2 représente le radical $-O-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-R_4$.

12.Composition selon la revendication 1 ou l'une quelconque des revendications 6 à 11, caractérisée par le fait que le copolymère est réticulé.

13.Composition selon la revendication 12, caractérisée par le fait que le réticulant est pris dans le groupe constitué par : le tétraallyloxyéthane, le divinylbenzène, l'octanedioate de divinyle, le dodécanedioate de divinyle et l'octadécanedioate de divinyle.

14.Composition selon la revendication 1 ou l'une quelconque des revendications 6 à 13, caractérisée par le fait que le copolymère a un poids moléculaire compris entre 2.000 et 500.000 et de préférence entre 4.000 et 200.000.

15.Composition cosmétique caractérisée par le fait qu'elle se présente sous forme solide ou semi-solide, et contient une composition grasse telle que revendiquée dans l'une quelconque des revendications 1 à 14.

16.Composition selon la revendication 15, caractérisée par le fait que la composition grasse est présente dans une proportion comprise entre 99,5 % à 15 % en poids par rapport au poids total de la composition cosmétique, la proportion de copolymère par rapport au poids total de la composition cosmétique n'étant pas inférieure à 1,5 % en poids.

17.Composition selon l'une quelconque des revendications 15 et 16, caractérisée par le fait qu'elle se présente sous forme de stick et contient la composition grasse dans une proportion comprise entre 75 à 99,5 % par rapport au poids total de la composition cosmétique.

18.Composition selon l'une quelconque des revendications 15 et 16, caractérisée par le fait qu'elle se présente sous forme de pâte et contient la composition grasse dans une proportion comprise entre 75 à 99,5 % la quantité de cire dans la composition grasse n'excédant pas 85 % par rapport au poids total de la composition grasse.

19.Composition selon l'une quelconque des revendications 15 à 18, caractérisée par le fait qu'elle est anhydre.

20.Composition selon l'une quelconque des revendications 15 à 18, caractérisée par le fait qu'elle est aqueuse et contient une quantité d'eau n'excédant pas 8 à 10 % par rapport au poids

total de la composition cosmétique.

21.Composition selon l'une quelconque des revendications 15 et 16, caractérisée par le fait qu'elle se présente sous forme de mascara semi-solide et contient la composition grasse dans une proportion comprise entre 15 à 40 % par rapport au poids total de la composition.

22.Composition selon la revendication 21, caractérisée par le fait qu'elle est anhydre et contient en outre de 35 à 50 % d'un produit volatil par rapport au poids total de la composition.

23.Composition selon la revendication 21, caractérisée par le fait qu'elle est aqueuse et contient de 50 à 70 % en poids d'eau et de 8 à 20 % en poids d'un émulsionnant.

24.Composition selon l'une quelconque des revendications 15 à 23, caractérisée par le fait qu'elle contient en outre tout ingrédient cosmétique pour ce type de composition, tel que colorants, solubles ou insolubles, agents nacrants, parfums, agents anti-solaires, agents anti-oxydants et conservateurs.